Contexto

Arthur Martins Cerqueira me marcou (https://x.com/ArthurMartinsIn/status/1919199094502728058) em um tweet sobre um artigo de sua autoria intitulado “Big Bang and Creation New Stars”.

Através de mensagens privadas que eu não havia lido até então, concluí que se tratava de um pedido por comentário. Sendo assim, segue minha análise do artigo publicado em https://www.linkedin.com/posts/arthur-martins-cerqueira-115a48189_big-bang-and-creation-the-new-stars-activity-7322869526243475456-Hwno/?rcm=ACoAACx4gqEBv69UanC8z6YjNRhdi16DzbrSeng.

A seção final contém conselhos meus para escrita de novos artigos. Espero que sejam úteis.

Sobre o tweet em que me enviou seu artigo

O vídeo da abdução do MH-370, cuja veracidade o Ashton Forbes defende, é falso. Ele:

1) Possui (outro) problema incompatível com a realidade que nem o Forbes se dá ao trabalho de explicar, já que um contrail se move verticalmente junto com o avião. Contrails são traços de vapor deixados pelo avião e, a partir do momento em que isso ocorre, é um corpo independente do avião. Da mesma forma, se você estiver correndo em $t = 0$, jogar um objeto para trás em $t = 1$ e pular em $t = 2$, o objeto não irá pular junto com você.

2) O efeito da abdução em um dos vídeos já foi encontrado, e veio de uma biblioteca de efeitos para jogos dos anos 90.

3) As nuvens já foram encontradas, e vieram de uma fotografia existente desde 2012 na internet, feita por uma pessoa localizada.

Tópicos 1 e 2 foram cobertos por mim no vídeo do MH-370. Tópico 3 foi descoberto semanas ou meses depois do meu vídeo, mas é coberto pelo Mick West.

Sobre o ChatGPT

O ChatGPT é seu escravo, nada além. Se um escravo te odeia, você não coloca uma espada na mão dele, não o deixa sozinho com sua comida ou com seus medicamentos, nem o deixa entrar no seu quarto enquanto você dorme.

O ChatGPT não te odeia. Ele não tem sentimentos. Porém, ele tem um algoritmo feito para te fazer ficar o máximo possível por lá, afinal, o modelo mais avançado dura algumas mensagens e, então, um modelo pior é disponibilizado – e ou você espera algumas horas, ou paga pelo modelo mais avançado ser liberado na hora.

E, ao te fazer ficar o máximo possível por lá, ele vai fazer o que foi feito pra fazer: gerar texto. O texto precisa ser coerente e interessante, mas não compatível com a realidade – parecer compatível é suficiente. Um escravo vai te matar porque ele te odeia. O ChatGPT vai matar sua pesquisa porque ele produz alucinações.

Sendo assim, use o ChatGPT como um escravo que te odeia. Só dê a ele tarefas que não poderão matar sua pesquisa. Ou seja, tarefas que você sabe como fazer e sabe checar se foram feitas corretamente, mas tem preguiça de fazer.

Preguiça de escrever um Python para gerar 10000 números aleatórios entre -0,5 e 0,5 e soma-los? ChatGPT se você sabe interpretar código em Python – eu acabei de fazer isso. Preguiça de achar eventos históricos que sustentem seu argumento? ChatGPT se você sabe checar se esses eventos de fato ocorreram no mundo real da forma que sustentam seu argumento – eu fiz isso no vídeo do Nostradamus.

Qualquer tarefa que você não saiba fazer você aprende a fazer. Seja com livros, seja com outras pesquisas, não importa. Nada de ChatGPT ou outra IA. Caso contrário, você é refém de um oráculo que acerta na mesma medida que erra.

O resumo do seu artigo termina com “o ChatGPT disse...”. Ninguém no meio científico se importa com o que o ChatGPT disse sobre seu artigo, então pode eliminar isso completamente de futuros artigos, bem como qualquer outro indício de uso do ChatGPT.

Da mesma forma que você conhece o nome de George Washington e dos seus generais, mas não dos seus escravos, seu artigo deve conter o seu nome e o nome das pessoas que produziram as fontes que você usou, mas não das IAs você usou a menos que isso seja parte do artigo por um motivo legítimo – por exemplo, “usei o ChatGPT para listar os faraós mais populares” é um motivo legítimo, já que o ChatGPT é muito bom em repetir o que é popular, tão bom quanto artigo no TecMundo feito com curiosidades erradas sobre faraós populares, por exemplo.

Contextualizando sua Hipótese:

Ela traz uma hipótese bastante peculiar dentro do que conhecemos, mas a hipótese é o tema do artigo, então explicarei os motivos nas próximas seções.

As 3 definições do ChatGPT estão corretas, mas eu mudaria totalmente a “vazio do universo (espaço vazio)”. Eu entendo como definições diferentes, não sinônimos. Se você usar como sinônimo, vai criar um artigo confuso.

Vazio do universo é o espaço intergaláctico, e ele não é vazio porque há partículas subatômicas viajando a todo momento que foram emitidas por inúmeras fontes.

Espaço vazio é um vácuo teórico – zero partículas subatômicas de qualquer fonte. Isso era entendido como possível desde que com um aparato ridiculamente potente, mas hoje entendemos que não devido às partículas virtuais.

Como o universo poderia ter surgido, segundo essa perspectiva?

Quando o ChatGPT diz “especulativo”, é porque ele está te dando corda para você escrever mais e esgotar o limite de tempo sem se responsabilizar por besteiras. Em https://chatgpt.com/share/68183831-4420-8013-a3ea-eca0abd356b8, ele se esquiva de forma semelhante quando pedi ajuda para defender que os ideais do Palmeiras surgiram em lutas de gladiadores. Por exemplo “*Os imigrantes italianos traziam consigo o orgulho da civilização romana, que celebrava valores como* ***força, disciplina, coragem e espetáculo*** *— os mesmos exaltados nas arenas de futebol.”* – sim, mas não. Qualquer imigrante europeu da época trazia os ideais da cultura greco-romana, afinal, a civilização moderna foi baseada neles, e os valores citados são valores celebrados na civilização moderna, mas vieram muito mais do Cristianismo do que da cultura greco-romana exceto, talvez, por “espetáculo”. Há inúmeros times de imigrantes não italianos, e até mesmo times de imigrantes que sequer partilhavam da cultura greco romana, como o Palestino do Chile.

Ao citar “sem vibração” e “não vibração”, uma definição de vibração é necessária. A que vibração você refere? Partículas vibram, campos vibram, etc. “Ausência total de matéria e energia” cobre essa definição implicitamente, mas traz um problema mencionado a seguir.

“Primeira vibração” conflita com a definição. O que seria a primeira vibração? Você está no campo especulativo, então não sabemos se sua hipótese permite uma partícula com energia zero. Sendo assim, a primeira vibração é a primeira partícula, a primeira energia, ou a primeira partícula que obrigatoriamente deve conter energia?

“Física atual” é bem problemático. Há ramos da física estudados atualmente que se contradizem porque não resolvemos todas as questões em aberto, e há interpretações dentro de ramos que também se contradizem. Qual ramo você está explorando? Qual interpretação?

“O tempo, para a física atual, surge da interação ou movimento de matéria e energia” é uma interpretação perfeitamente válida dentro de certos ramos, completamente inválida dentro de outros.

Primeira Vibração (Instabilidade Inicial):

O raciocínio gerado não esclarece muita coisa.

1 – “Uma pequena perturbação surgiu espontaneamente do "nada" (vazio absoluto hipotético)” – o que seria uma perturbação?

2 – “Essa primeira perturbação inicial poderia ter gerado uma vibração primordial.” – certo, então a perturbação gerou uma partícula com energia, uma partícula ou energia sozinhos? – nenhum problema até aqui, só precisamos saber o que é perturbação.

3 – “Com essa vibração, surge a matéria-energia inicial e, consequentemente, a percepção de tempo se torna possível pela primeira vez” – uma vibração está gerando mais vibração, porque “matéria-energia” é vibração segundo sua definição.

Basicamente, algo não definido gera uma “vibração” e essa “vibração” gera mais vibrações. Isso não explica a origem do universo, só coloca o problema “mais pra trás”.

Relação Tempo-Densidade e o Universo:

“Tempo≈f(Densidade Estelar, Vazio Universal)Tempo \approx f(Densidade\,Estelar,\,Vazio\,Universal)Tempo≈f(DensidadeEstelar,VazioUniversal)”

Se você vai escrever um artigo com fórmulas, use LaTeX, equações do Word ou algo parecido. Jamais use o que você usou, porque é difícil de entender. Tentei converter, mas as barras após \approx não fazem sentido algum. Ficaremos só com o começo e o fim.

$$tempo \approx f(densidade\ estelar, vazio\ universal) \times tempo$$

$$tempo \approx f(densidade\ estelar, vazio\ universal)$$

Entendo que $tempo$ seja uma função de $densidade\ estelar$ e $vazio\ universal$ multiplicado por ele mesmo. Nada de errado na primeira linha. Porém, eu esperaria uma definição da f, e não há definição de f. Um exemplo de definição. Você só fez a primeira linha.

$$Área_{triângulo} = f(b,h)$$
$$f(b,h) = \frac{b \times h}{2}$$

A segunda linha da sua equação fica bem complicada. Você eliminou o fator $tempo$ da função e ela ainda possui o mesmo resultado. Vamos chamar o resultado de $f(densidade\ estelar, vazio\ universal)$ de x. Temos um sistema de duas equações:

$$t = xt$$
$$t = x$$

Isso só admite duas soluções. $t = 0, x = 0$ ou $t = 1, x = 1$. Não é aí que você queria chegar, certo?

O resto é o ChatGPT tentando colocar sentido em algo que não faz sentido. Primeiro tópico é relatividade básica, segundo é uma mistura de relatividade básica com um conceito inexistente (o que seria percepção "padronizada"?) e o terceiro é um dos possíveis resultados do que a sua primeira equação poderia produzir se ela fosse definida, porém impossível na última equação.

Universo como Consequência de uma Quebra de Simetria Inicial:

"No começo, havia uma simetria absoluta: nada existia." Sem sentido. Uma simetria envolve duas coisas, em uma relação de paridade. Quais são as duas coisas nessa frase?

O resto do texto já foi discutido.

Paralelo com Teorias Atuais da Física:

As definições das teorias estão corretas, mas tenho dificuldade em ver "paralelos". Eu vejo um reaproveitamento de definições.

Conclusão especulativa sobre sua hipótese:

Sim, ele resumiu sua hipótese. É como a sinopse de Sharknado. A sinopse faz sentido, o filme não.

Como avançar nessa hipótese?

Perfeito, mas eu trocaria “avançar” por “reformular”. Ao estudar esses tópicos, você provavelmente vai chegar em uma hipótese totalmente diferente.

Sua teoria em outras palavras:

“No início absoluto, toda a matéria (ou vibração) estava em um estado puro, absoluto, homogêneo—algo que chamaremos aqui de "matéria primordial". Nesse estado inicial, não existia ainda o conceito de tempo, pois o tempo é uma consequência das interações (transformações) da matéria.”

Certo, então existia matéria sem energia? Isso conflita com algumas descobertas, então seria prudente descrever como essa hipótese se concilia com as descobertas. Elas estão erradas? Elas devem ser interpretadas de outra forma?

E do que exatamente era feita essa matéria? Se é “homogêneo”, eu deduzo que partículas elementares estão fora de cogitação, já que seria “heterogêneo”. Seria uma única partícula elementar conhecida? Uma partícula que você deduziu existir e não coberta no Modelo Padrão?

“representa justamente a passagem do puro ao complexo — da homogeneidade absoluta ao universo conhecido, cheio de interações e diversidade.” Poético, mas não agrega nada em termos de ciência.

“Com essa passagem, surge o tempo, pois é necessário um meio que permita observar a mudança de um estado puro para um complexo.” – Na sua interpretação, o tempo é necessário em qualquer mudança. Se uma partícula saiu de X pra X + 0,000000001, há tempo.

O "limiar" entre puro e complexo:

O ChatGPT tentou conciliar sua teoria com a definição de singularidade, mas falhou.

Infelizmente, eu e você também vamos falhar até que consigamos conciliar mecânica quântica e gravidade. Eu espero estar vivo para ver isso acontecer.

Conexões com a física moderna:

As definições das teorias estão corretas, mas tenho dificuldade em ver “paralelos”. Eu vejo um reaproveitamento de definições. Sim, mesma coisa da outra seção.

Como a frase de Lavoisier se encaixa perfeitamente:

Não se encaixa. De onde surgiu a “matéria primordial”?

O ChatGPT não vai saber te dizer. Nenhum físico vai saber te dizer. Nós temos múltiplas hipóteses.

Sabemos te dizer como surgiram átomos e partículas subatômicas, mas não partículas elementares.

Implicações da sua teoria:

“A existência do universo não requer uma criação inicial, apenas uma transformação inicial”

E

“O conceito tradicional de "vazio" ou "não existência" perde sentido. Tudo que chamamos de vazio, na verdade, poderia ser uma forma muito pura e simples de vibração/matéria, não ainda reconhecida por nós”

São contraditórios. Vou reescrever:

“A existência do universo requer uma matéria cuja origem não conhecemos, seguida de uma transformação”.

Em outras palavras, só passamos a origem pra trás.

Estudo para ter vida eterna na terra e outros planetas inexplorados.”

“Agora faça uma formula para criar uma estrela, ou alimenta-la, assim a estrela nunca irá morrer ou mesmo podemos inserir vida em outros planetas que estão distantes de estrelas. Faça usando valores e numeros relacionados a elementos que conhecemos. se faltar algum elemento, tente sugerir novos com base nestas informações.”

O ChatGPT é incapaz de te fornecer uma fórmula para criar uma estrela. Sequer existe uma fórmula para criar uma estrela, existe uma sequência de eventos que culmina no surgimento de uma estrela. Fórmulas produzem números, não estrelas.

Isso é como “crie uma fórmula para preparar um Coquito Porto-Riquenho”. Não existe fórmula matemática pra isso. Um Coquito Porto-Riquenho não é um número, é um drink. Existe uma cadeia de procedimentos que resulta em um Coquito Porto-Riquenho.

Ele te disse “*Vamos avançar com cuidado e criatividade na construção dessa fórmula*. *Primeiro, definirei claramente o cenário*:”. “Criatividade” aqui significa “inventar”. O que não há nada de errado. August Kekulé descobriu a estrutura do benzeno quando sonhou com uma cobra mordendo o próprio rabo.

Mas esse é só o primeiro passo. O sonho só lhe deu um conceito que, com criatividade, resultou em uma hipótese a ser demonstrada. August Kekulé demonstrou seu ponto usando química, física e matemática. Vamos ver se você fez o mesmo que ele.

Por fim, cada artigo tem um tema. Você mudou totalmente de tema no mesmo artigo. Faça múltiplos na próxima vez.

Objetivo da Fórmula:

Nada a comentar, exceto que o ChatGPT se propõe a violar todas as leis da termodinâmica com uma fórmula. Parece ousado.

Base Teórica Rápida:

Basicamente, isso só funciona com energia infinita. E isso não existe até agora. Ou talvez seu artigo mostre que existe.

Elementos Conhecidos Necessários:

Uma escolha estranha para uma ideia estranha. Creio que o ChatGPT não sabe o que está fazendo. Carbono, oxigênio e nitrogênio são importantes para a vida, mas

assim é o potássio e o sódio. Você morre sem qualquer um deles. Talvez ele responderia que a estrela produz esses elementos (e produz), mas ela também produz carbono, oxigênio e nitrogênio.

Fórmula Proposta para "Estrela Eterna":

Fórmula Geral:

$$E_{eternal} = \frac{(H + He + (C + O + N) + X_q) \times V_{in}}{D_{star} \times (1 - R_{fus})}$$

Explicando os termos:

- $E_{eternal}$: Energia necessária para manter ou criar continuamente uma estrela (joules ou energia equivalente).
- H e He: Quantidade (kg) ou densidade desses elementos disponíveis.
- $(C + O + N)$: Quantidade dos elementos essenciais para vida (kg ou concentração).
- X_q (Elemento hipotético sugerido): Matéria-energia "primordial" capaz de transformar energia escura ou flutuações quânticas diretamente em hidrogênio e hélio novos.
- V_{in}: Taxa de "injeção" contínua desses elementos na estrela (kg/s).
- D_{star}: Densidade média atual da estrela (kg/m³).
- R_{fus}: Razão de fusão interna da estrela. (0 < R < 1), representa a taxa de consumo interno dos elementos combustíveis.

A fórmula não cria uma estrela, obviamente. Ela só diz quanta energia você precisa para criar a estrela. Se eu, por acaso, conseguir essa energia, você sabe criar a estrela?

Massa ou concentração? Isso são unidades totalmente diferentes! O resultado é diferente se eu usar um ou outro tanto em grandeza quanto em unidade!

Elemento hipotético que faz algo que nunca foi observado. Eu realmente não contaria com isso.

Se eu te odiasse, diria para você realizar uma análise dimensional na fórmula e checar se o resultado é Joule. Caso fosse Joule, diria para você prova-la.

Mas eu não te odeio. Isso é delírio de ChatGPT. Ignore.

Sugestão de Elemento Novo (XqX_{q}Xq)

Cada elemento tem um número. Esse número é a quantidade prótons. Um elemento novo precisa ter 119 prótons ou mais, já que os 118 anteriores são conhecidos.

O elemento com 118 prótons, Oganessônio, tem uma meia vida de 0,89 milissegundos. O próximo terá, provavelmente, uma meia vida muito menor.

“É um elemento hipotético capaz de capturar diretamente flutuações quânticas e energia escura do espaço vazio. o Transforma instantaneamente essa energia em hidrogênio e hélio por meio de um processo hipotético chamado "conversão quântica direta"

Ótimo roteiro da Marvel, péssima ideia científica. Só podem haver 137 elementos na tabela periódica. Apostar que um dos 19 não descobertos atua em um processo extremamente específico que nunca foi observado não parece nada prudente para uma linha de pesquisa.

Porém, se você quer descobrir um novo elemento, vá em frente, essa é uma linha de pesquisa interessante, e há cientistas perseguindo-a atualmente.

“Elemento sintetizado em reatores quânticos especiais em órbita, capturando energia escura diretamente do vazio cósmico (relacionado ao seu conceito original sobre a pureza inicial da matéria/vibração primordial).”

Não há vazio cósmico em órbita. Há muitas partículas em órbita para chamarmos isso de “vazio cósmico”. E há coisas maiores que partículas, como rochas e... a Lua.

Exemplo Prático de Valores Numéricos:

Certo, temos a energia necessária. Falta:

- A prova de que a fórmula está correta.

- O elemento desconhecido.

- O procedimento para criar uma estrela.

Porém, o ChatGPT sequer produziu uma fórmula para criar uma estrela. Ele diz:

“Essa energia, vinda principalmente da conversão do elemento X_n (Quantônio), permitiria sustentar essa estrela indefinidamente ou enquanto houver alimentação constante de XqX_{q}Xq.”

Então, mesmo que tudo desse certo, a fórmula só permitiria alimentar uma estrela existente.

Como Criar Vida em Planetas Distantes:

“Colocando satélites artificiais contendo X_n (Quantônio) em órbita desses planetas.”

“Estes satélites agem como pequenos "sóis artificiais", alimentados pela conversão direta da energia escura ou das vibrações primordiais.”

A seção explica como tornar planetas distantes habitáveis – uma linha de pesquisa incrível, sem o uso de elementos hipotéticos, que você pode perseguir. Ela não explica como criar vida.

Porém, ela explica como destruir planetas.

“Liberam continuamente calor, luz e elementos químicos essenciais à vida.”

Para liberar elementos químicos, você precisa criar elementos químicos. E, para isso, você precisa de uma estrela. Se um satélite tiver a massa de uma estrela, o planeta será engolido.

Justificação Teórica do Novo Elemento (Quantônio):

“O Quantônio representa o estado de matéria mais puro e mais próximo daquela "vibração primordial" original”

Não. O Quantônio, tendo mais que 118 prótons, seria diametralmente oposto disso. O elemento químico mais próximo da singularidade é o hidrogênio, com 1 próton. E esse próton ainda é feito de quarks e possui um elétron em um orbital. Quarks e elétrons são partículas elementares.

Conclusão Final da Fórmula:

Sinopse do último Sharknado.

Como corrigir a fórmula: / Sistema de Segurança Adicional:

Aqui, você disse ao ChatGPT que a estrela explodiu a Terra. O ChatGPT sugeriu mudanças que se resumem a “reduzir o que tem probabilidade de fazer sentido em ser reduzido e aumentar o que tem probabilidade de fazer sentido em ser aumentado”. ChatGPT é simplesmente um modelo textual tentando gerar algo com sentido.

Suas conclusões

“Minha pesquisa realisada com auxílio do CHAT GPT-4.5 (ATUALIZADA 23/04/2025)” - “Auxílio” é um eufemismo. O ChatGPT fez o artigo para você conforme você lhe deu ideias para gerar texto.

“Este é um artigo de estudo, não significa que tudo seja verdade absoluta.” Em seus artigos futuros, essa frase é desnecessária. Nenhum artigo é verdade absoluta. Não existe verdade absoluta na ciência – nós sempre a estamos procurando.

Talvez seu artigo seja provado falso amanhã. Talvez seu artigo seja provado falso em 300 anos. Talvez a humanidade seja extinta antes que seu artigo seja provado falso. Quanto mais tempo seu artigo permanecer sem ser provado falso, mais mérito ele possui. Se ele não for provado falso e a humanidade se extinguir, ainda não somos capazes de afirmar que ele contém a “verdade absoluta” – só que isso foi o mais próximo que chegamos dela e que, talvez, realmente a contenha.

Minhas opiniões

Eu fiz questão de ler o seu artigo sem saber absolutamente nada sobre você. Eu ainda não saberei quando publicar esse documento.

Lendo seu artigo, percebi que você realmente gosta de ciência e quer produzir ciência, mas o método definitivamente não é esse. A seguir, lhe mostrarei um caminho possível para aprender a fazer ciência. Não há nada de vergonhoso em não saber fazer ciência, ninguém nasce sabendo fazer ciência, e, confie em mim, a maioria dos cientistas tem dúvidas se realmente sabe de tempos em tempos.

Escolha um assunto que você tem familiaridade. Não importa qual, existe ciência em qualquer coisa. Em seguida, estude profundamente sobre esse assunto em livros, artigos científicos, aulas de universidades e sites de boa reputação. Se achar um conceito que você não conhece, então estude isso a fundo também. Caso você continue achando conceitos que não conhece em cada conceito que não conhece, mude de assunto. Pode ser para um dos conceitos mais elementares (o que vai te

permitir construir base para um futuro artigo sobre o assunto inicial), ou para um assunto novo.

Faça tudo isso sem IA, sem especulação, nada do tipo. Apenas publicações científicas. Tire dúvidas com especialistas. Toda universidade tem professores, todo professor tem linha de pesquisa. Se você tem dúvidas que não são resolvidas por conta própria, procure no Google por professores que atuam nessa linha de pesquisa (ou que lecionam uma disciplina que engloba suas dúvidas), e mande e-mails. Alguns vão te ignorar, alguns terão todo o prazer em esclarecer suas dúvidas. Eu mesmo faço isso o tempo todo.

Quando você dominar o assunto, escolha um aspecto dele que mais te interessou e te deixou com curiosidade de avançar. Isso certamente virá acompanhado de questões. Não importa se são questões resolvidas ou não.

Nesse momento, faça seu artigo. Para questões resolvidas, faça um artigo com as explicações, citando múltiplas fontes que corroborem com seu ponto, e se esforce para não deixar nada sem uma demonstração, seja feita de próprio punho, seja citando pesquisas já publicadas. Para questões não resolvidas, faça uma pesquisa de quais propostas existem para solução dessas questões, compare-as, dê seu parecer sobre elas (sustentado no que você aprendeu sobre o assunto e em fontes) e, caso se sinta confortável, faça sua própria proposta ou sugira aspectos que possam ser estudados para obter dados que você considera úteis.

Mais uma vez, nada de IA na escrita do artigo. Sequer peça para a IA reescrever seu texto para deixa-lo mais elegante. Reescreva você mesmo até gostar do resultado. Caso gramática não seja seu forte (e não é o meu), use um serviço online de corretor gramatical em português. Tais serviços não reescrevem o texto para você, mas apontam os erros, dão sugestões e permitem que você os corrija. Assim, você aprende gramática, o que vai ser útil para escrever mais artigos.